

⑫ 特 許 公 報 (B 2)

平3-75656

⑤ Int. Cl.⁵

D 04 B 7/24
1/22
7/20
7/32

識別記号

庁内整理番号

8929-3B
6936-3B
8929-3B
8929-3B

⑭公告 平成3年(1991)12月2日

発明の数 1 (全11頁)

⑭発明の名称 横編機による袋編地の編成方法

審 判 平1-13767

⑮特 願 昭59-44247

⑯公 開 昭60-194154

⑰出 願 昭59(1984)3月7日

⑱昭60(1985)10月2日

⑲発 明 者 島 正 博 和歌山県和歌山市今福1丁目3-22

⑳出 願 人 株式会社 島精機製作 和歌山県和歌山市坂田85番地
所

㉑代 理 人 弁理士 西村 武美

審判の合議体 審判長 産 形 和 央 審判官 吉 村 真 治 審判官 佐 藤 清 孝

㉒参 考 文 献 特開 昭51-112965 (JP, A) 特開 昭51-38561 (JP, A)
特許126468 (JP, C1) 特許129957 (JP, C1)

1

㉓特許請求の範囲

1 前後1対の針床を有するWベッド横編機によつて袋編地を編成する際、上記針床上の編針を、袋編地の表側に表れる表目を作るための表目形成用編針と袋編地の表側に表れる裏目を作るための裏目形成用編針に区分して、任意のコースを編成する際、該コースの編成に先だつて、一側の針床上の表目形成用編針にかかっている編目を他側の針床上の編目がかかっている裏目形成用編針に目移しし、しかる後該コースの編成を行い、他側の針床上の裏目形成用編針にて形成された編目を一側の針床上の表目形成用編針に目移しすることで、該編目を袋編地の表側に裏目として表すこと、を特徴とする横編機による袋編地の編成方法。

2 前記袋編地の表側に表された裏目が、リンクス柄編地の裏目の部分である、特許請求の範囲第1項に記載の横編機による袋編地の編成方法。

3 前記袋編地の表側に表わされた裏目が、リブ袋編地の裏目の部分である、特許請求の範囲第1項に記載の横編機による袋編地の編成方法。

4 前記袋編地が、各周回コースの編糸を毎回同一方向に給糸して得られる、切れ目のない袋編地である、特許請求の範囲第1～4項のいずれか一

2

つの項に記載の横編機による袋編地の編成方法。

5 前記袋編地が、各周回コースの編糸を各周回コース毎に給糸方向を転換して得られる、周回コースの折返し点に切れ目がある袋編地である、特許請求の範囲第1～4項のいずれか一つの項に記載の横編機による袋編地の編成方法。

発明の詳細な説明

この発明は、前後に針床を有する横編機によつて、例えば、リブ袋編地のような、編地の表側に裏目があらわれた袋編地を得ることができる、袋編地の編成方法に関する。

前後に針床を有するVベッド横編機によれば、キヤリッジを往復走行させて編成する際、前側の編床上の編針と後側の針床上の編針に対して、編糸を周回させて交互に給糸すると、袋編地を得ることができる。

また、Vベッド横編機によれば、その編成作業の途中で、作用位置に保たれる編針の数を増減すると、編巾が増減するので、袋編地に所望の形状を与えることができる。

したがつて、Vベッド横編機によれば、例えば、特公昭50-2665号公報に開示されているように、袖付衣服を成形編成することができる。すなわちこのような衣服を、カットロスゼロに編成し

て、原料の節約を図ることができる。

しかしながら、上記したような公知の編成方法で、横編機により編成することができる袋編地は、編地の表側に表目のみが表われた平袋編地に限られていて、横編機の前後の針床上の編針を共に使用して編成しなければ得られないところの、表目と裏目が規則的に交互に表われたリンクス柄の編地とか、表目と裏目がコース方向において交互に配されたリブ編地等を、筒状に編成することは不可能であつた。

すなわち、公知の編成方法で、横編機の前側の針床上の編針にかかっている編地の部分と、後側の針床上の編針にかかっている編地の部分の、右及び又は左の端部同志が、編地のコース方向において連続している袋編地の、表側に表目と裏目の双方が表われた編地を得ることは、不可能であつた。

このことは、前記特公昭50-2665号公報の中にも、リブ編組織を作るためには、機械の両針床が必要であるから、横編機によつてリブ編地を筒状に編成することは出来ない旨が明記されていて、そこには、袖の部分の筒状のリブ編地とか、胴の裾の部分の筒状のリブ編地は、これを次のような編成方法によつて得ることが提案されている。

すなわち、従来方法では、各1個の筒状のリブ編地は、これを夫々2枚の扁平なストリップとして編成する他ないので、両方の針床上の編針を使って一方のストリップを扁平にリブ編したら、それを一方の針床の一つおきの編針に保持せしめておき、次に両方の針床を使って他方のストリップを扁平にリブ編したら、それを他方針床の一つおきの編針に保持せしめておいて、この2枚のストリップに続けて平袋編コースを成形編成し、すべての編地の成形編成を終り、編地を編機から外した後に、前記2枚のストリップを筒状に縫い合わせることで、袖及び胴の部分に必要な筒状のリブ編地を得ることが提案されている。

上記したように、横編機によれば、丸編機とは異り、袋編地を成形編成することができる利点があるけれども、なお、従来方法で成形編成できる袋編地は、編地の表側に表目のみが表われた平袋編地に限られていて、横編機で、表目と裏目が規則的に交互に配されたリンクス柄の編地やリブ編地等を筒状に編成することは、全く不可能である

と考えられていたのが実情である。

そこでこの発明は、このようなリンクス柄の袋編地や、リブ袋編地等を、横編機によつて得ることができる袋編地の編成方法を提供しようとするもので、その要旨とするところは、前後1対の針床を有するWベッド横編機によつて袋編地を編成する際、上記針床上の編針を、袋編地の表側に表れる表目を作るための表目形成用編針と袋編地の表側に表れる裏目を作るための裏目形成用編針に区分して、任意のコースを編成する際、該コースの編成に先だつて、一側の針床上の表目形成用編針にかかっている編目を他側の針床上の編目がかつていない裏目形成用編針に目移しし、しかる後該コースの編成を行い、他側の針床上の裏目形成用編針にて形成された編目を一側の針床上の表目形成用編針に目移しすることで、該編目を袋編地の表側に裏目として表すこと、を特徴とする横編機による袋編地の編成方法にある。

本発明にしたがえば、例えば第1図及び第2図に示したガーメント1、2、第3図に示した手袋3、第4図に示した靴下4及び第5図に示したパンツ5の、各リブ編部分1a、1b、1c、2a、3a、4a、5a、5bを、横編機によつて次のように編成することができる。

上記した各リブ編部分は、すでに編成された本体側の編地に続けてリブ袋編することもできれば、編地の編み始め側からリブ袋編することもできる。

袋編地の編始め側から、つまり第1図上の下側から、袖のリブ編部分1a又は裾のリブ編部分1b等を、本発明にしたがつてリブ袋編する場合に例をとり、第6図a～第6図kを参照し乍ら、本発明の方法にしたがつたリブ袋編地の編成方法を説明する。

なお、第6図a～第6図kには、図を簡略にするため、編目の数を実際に形成する編目の数よりも少くしてある。また説明を容易にするため、第6図a～第6図k上には、編針を、長い棒L、短い棒S及びポイントP、Qで表わし、前側の針床F上には、左から順に編針L、P、S、Q、L、P、S、Q、…を配列し、後側の針床B上には、左から順に編針Q、S、P、L、Q、S、P、L、…を配列してある。したがつて、以下の説明においては、後側の針床B上の各編針L、P、

S, Qは、これを後側の編針BL, BP, BS, BQと呼び、前側の針床F上の各編針L, P, S, Qは、これを前側の編針FL, FP, FS, FQと呼ぶことにする。

第6図a～第6図kを参照して説明する実施例は、各ニツティングロックと同一の位相に夫々トランスフアーロックがあつて、キヤリツジが走行するとき、先行側のトランスフアーロックで目移しを行い、後行側のニツティングロックで編成を行うことができる、ダブルカム（図示せず）を使つて、リブ袋編みした場合に関するものである。

第6図aには、リブ編に移る直前の平袋編の最終コース6を示してある。この平袋編コース6は、図示していない捨編に続く抜き糸である。

本発明の方法にしたがつて1×1のリブ袋編地を編成するには、図示してあるように、この抜き糸のコース6を、針床上の一つおきの編針、すなわち後側の各一つおきの編針BL, BSと、前側の各一つおきの編針FL, FSを使つて、平袋編みする。

このようにして、後側の残りの各一つおきの編針BP, BQと前側の残りの各一つおきの編針FP, FQを、上記平袋編コース6の編成に関与せしめないでよく、これらの編目がかかつていない編針BP, BQ, FP, FQは、本発明の方法にしたがつて袋編地の表側に表われる裏目を作るための、裏目形成用編針として針床上に予め存在せしめられることになり、前記抜き糸コース6の編目がかかつていない編針BL, BS, FL, FSが、本発明の方法にしたがつて袋編地の表側に表れる表目を作るための表目形成用編針になる。

第6図bには、キヤリツジを右行させて、前記抜き糸の平袋編コース6の、後側の編針BL, BSにかかつている編目の部分に編み継ぐ、最初のリブ袋編コースの後側の部分7bを示してある。

このリブ袋編コース7bの編成は、先づニツティングロックに先行するトランスフアーロックを編針BSと編針FPに作用させて、後側の各編針BSにかかつている抜き糸コース6の編目を前側の各対向位置の編針FPに目移しし、しかる後、後側の各編針BLと前側の各編針FPに後行するニツティングロックを作用させることで行う。そうすると、抜き糸コース6の後側の部分に、最初のリブ袋編コースの後側の部分7bが編みつながれる。

第6図cには、次にキヤリツジを左行させて、前記抜き糸の平袋編コース6の前側の編針FL, FSにかかつている編目の部分に編み継ぐ、最初のリブ袋編コースの前側の部分7fを示してある。

このリブ袋編コース後側の部分7fの編成は、先づニツティングロックに先行するトランスフアーロックを編針FS, FPと編針BP, BSに作用させて、前側の各編針FSにかかつている抜き糸コース6の編目と、前側の各編針FPにかかつている最初のリブ袋編コースの後側の部分7bの編目とを、夫々、後側の対向位置の各編針BP, BSに目移しし、しかる後、前側の各編針FLと後側の各編針BPに後行するニツティングロックを作用させることで行う。そうすると、上記目移しによつて、先のリブ袋編コースの後側の部分7bによつて形成された編目のうち、前側の編針FPにて形成された編目は、後側の編針BSには裏目となつてかかり、上記編成によつて、抜き糸コース6の前側の部分に、最初のリブ袋編コースの前側の部分7fが編みつながれることになる。

上記リブ袋編コースの前側の部分7fの編成によつて形成された編目のうち、後側の編針BPにて形成された編目は、次のコースの編成に先だち、先行側のトランスフアーロックを各編針BP, FSに作用させて、それを前側の対向位置の各編針FSに目移しすると、前側の編針FSに裏目となつてかかることになる。この目移しは、上記（第6図b、第6図c）のようにして形成された最初のリブ袋編コース7b, 7fに続けて、そのまゝ第2コース目以下のリブ袋編コースを編成する場合であれば、第6図b、第6図c同様のリブ袋編コースを繰返し行えばよいので、次のリブ袋編コースを第6図b同様に編成する際、先行側のトランスフアーロックでもつて該リブ袋編コースの編成に先だつて行うことができる。

このように、編糸を周回方向に供給して、第6図bと第6図cのリブ袋編コース7b, 7fを編成すると、一周分のリブ袋編コースを編成することができ、このリブ袋編コースの編成を繰返すと1×1のリブ袋編地が得られることは、容易に理解されよう。

しかしながら、この実施例は、袖のリブ編部分1a及び裾のリブ編部1bを第1図上の下側から袋編みする場合であるから、リブ袋編地の編始め

の部分が伸び過ぎないようにするため、本発明の方法にしたがって袋編みする最初のリブ袋編コース7b, 7fと、第2番目のリブ袋編コース10b, 10f(第6図h、第6図i)との間に、次のような平袋編コース8b, 8f, 9b, 9fを挿入してある。

第6図dには、キャリッジを右行させて後側の編針BL, BSにかかっている最初のリブ袋編コースの後側の部分7bの編目中、編地の表側に表目として表われる編目のみを拾って、それに表目を編み継ぐ、平袋編コースの後側の部分8bを示してある。

この編成コース8bでは、先行側のトランスファーロックでもって、後側の各編針BP, BSにかかっている編目を、前側の対向位置の各編針FS, FPに目移ししておき、しかる後、後行側のニッテイングロックを後側の各編針BLにのみ作用させることで、平編みする。

第6図eには、次に、キャリッジを左行させて、前側編針FL, FSにかかっている最初のリブ袋編コースの前側の部分7fの編目中、編地の表側に表目として表われる編目のみを拾って、それに表目を編みつぐ、平袋編コースの前側の部分8fを示してある。

この編成コース8fでは、前記第6図dの編成コース8bとは対称的に、先行側のトランスファーロックでもって、前側の各編針FS, FPにかかっている編目を、後側の対向位置の各編針BP, BSに目移ししておき、しかる後、後行側のニッテイングロックを前側の各編針FLにのみ作用させることで、平編みする。

第6図fには、次に、キャリッジを右行させて、最初のリブ袋編コースの後側の部分7bの編目中、後側の各編針BSにかかっている編地の表側に裏目として表われる編目のみを拾って、それに裏目を編みつぐ、平袋編みコースの後側の部分9bを示してある。

この編成コース9bでは、先行側のトランスファーロックでもって、後側の編針BS, BPにかかっている編目を、前側の対向位置の各編針FP, FSに目移ししておき、しかる後、後行側のニッテイングロックを前側の各編針FPにのみ作用させることで、平編みする。

第6図gには、次に、キャリッジを左行させ

て、最初のリブで袋編コースの前側の部分7fの編目中、前側の各編針FSにかかっている編地の表側に裏目として表われる編目のみを拾って、それに裏目を編み継ぐ、平袋編コースの前側の部分9fを示してある。

この編成コース9fでは、前記第6図fの編成コース9bとは対称的に、先行側のトランスファーロックでもって、前側の各編針FS, FPにかかっている編目を、後側の対向位置の各編針BP, BSに目移ししておき、しかる後、後行側のニッテイングロックを後側の各編針BPにのみ作用させることで、平編みする。

このようにして形成された平袋編コースの前側の部分8fの編目は、次のリブ袋編コースの後側の部分を編成する際、ニッテイングロックに先行するトランスファーロックを各編針BP, FSに作用させることで、それを対向位置の各編針FSに目移しする(第6図h)。

第6図d～第6図hを参照して説明したように、編糸を周回させて、各平袋編コース8b, 8f, 9b, 9fを最初のリブ袋編コース7b, 7fに編み継ぐと、これらの周回編成コースによって編成された編目は、最初のリブ袋編コース7b, 7fの表目に編み継がれた平袋編コース8b, 8fの編目は、そのまゝ表目として袋編地の表側に表われ、最初のリブ袋編コース7b, 7fの裏目に編み継がれた平袋編コース9b, 9fの編目は、編目形成後の目移しにより、その表裏を反転せしめられて、裏目として編地の表側に表われる。上記平袋編コース8b, 8fにおいては、本発明の方法によつて、編地の表側に表われる編目が裏目になされていることは、言うまでもない(第7図参照)。

上記平袋編コース8b, 8f, 9b, 9fによつて、リブ袋編地の編み出し部は、その筒径を拡大するコース方向の伸長性を制限されることになる。

なお、この実施例では、各平袋編コースを、第7図に示してあるように、8b, 8f, 9b, 9fの順に周回編成した例を示したが、各平袋編コース8b, 8f, 9b, 9fの周回編成における編成順位及び周回回数、上記実施例に限定されるものではないのであつて、他の実施例においては、この4つの平袋編コースの編成順位は、9

b, 9 f, 8 b, 8 f の順、8 b, 9 f, 9 b, 8 f の順又は 9 b, 8 f, 8 b, 9 f の順であつてもよく、その周回編成回数は、2 周回（上記実施例）以上であつてもよく、2 周回未満であつてもよい。

また、このような各平袋編コース 8 b, 8 f, 9 b, 9 f は、第 2 番目以後のリブ袋編コースの間に任意に挿入することもできる。

第 6 図 h と第 6 図 i には、上記平袋編コース 9 f に続けて編成したリブ袋編コース 10 b, 10 f を示してある。このリブ袋編コース 10 b, 10 f は、第 6 図 b、第 6 図 c で説明したリブ袋編コース 7 b, 7 f 同様の方法でこれを編成する。このリブ袋編コース 10 b, 10 f の編成を、編糸を周回させて繰返し行くと、リブ袋編地が得られる。

第 6 図 j には、最終のリブ袋編コースの後側の部分 11 b（第 6 図 i に示されているリブ袋編コース 10 b と同じ）の編目に編み継いだ、最初の平袋編コースの後側の部分 12 b と、最終のリブ袋編コースの前側の部分 11 f を示してある。

第 6 図 k には、最終のリブ袋編コースの前側の部分 11 f に編み継いだ、最初の平編コースの前側の部分 12 f を示してある。

第 6 図 j 及び第 6 図 k の編成コース 12 b, 12 f の編成を、編糸を周回させて繰返し行くと、平袋編地が得られる。

第 6 図 a ～第 6 図 k を参照して説明した実施例においては、1 × 1 のリブ袋編地を編成するため、抜糸コース 6 を、前後の針床上の各一つおきの表目形成用編針 FL, FS, BL, BS にて編成し、前後の針床上の残りの各一つおきの編針 FP, FQ, BP, BQ を、袋編地の表側に表われる裏目を本発明の方法にしたがつて作るための、裏目形成用編針として予め存在せしめておいた例を示した。しかし、上記実施例の説明から解るように、この実施例の場合、本発明の方法にしたがつて 1 × 1 のリブ袋編地を編成する際必要な裏目形成用の編針は、裏目がかかる編針 FS, BS と、その対向位置の編針 BP, FP だけで、表目がかかる編針 FL, BL の対向位置には、必ずしも、編目がかかっていない裏目形成用編針 FQ, BQ の存在を必要としていない。

したがって、1 × 1 のリブ編地のみを編成する

場合であれば、上記実施例の裏目形成用編針 FQ, BQ は、これを取り除いて、各編針 L と編針 S との間の間隔をつめても、それを編成することができる（図示せず）。

5 しかしながら、第 6 図 a ～第 6 図 k に示したような編針の配列によつて本発明の方法を実施した場合には、前記裏目形成用編針 FQ, BQ の存在を利用することによつて、その対向位置の編針 BL, FL にかかっている編目も、本発明の方法にしたがつて、上記実施例同様の方法で、裏目となして袋編地の表側に表わすことができる。

第 8 図 a と第 8 図 b には、平袋編コース 13 f に続く袋編コース 14 b において、リンクス柄を作る場合の一例を示してある。

15 すなわち、第 8 図 a に示してあるように、このコース 14 b の編成に先だつて、先行側のトランスファースロックでもつて、後側の編針 BS, BL にかかっている平袋編コース 13 b の編目のうち、任意の編目を、前側の対向位置の編針 FP, FQ に目移ししておき、しかる後、後行側のニツテイングロックを、目移ししなかつた後側の編針 BL, BS と編目を受けた前側の編針 FP, FQ とに作用させて、このコース 14 b を編成し、次の袋編コース 14 f を編成する際、第 8 図 b に示してあるように、前記編成コース 14 b の編目のうち、前側の各編針 FP, FQ で形成された編目を、該編成コース 14 f の編成に先だつて、先行側のトランスファースロックでもつて後側の対向位置の各編針 BS, BL に目移ししておき、しかる後、後行側のニツテイングロックでもつて、このコース 14 f の編成を行うと、前側の各編針 FP, FQ で形成された上後側の対向位置の各編針 BS, BL に目移された袋編コース 14 b の編目は、袋編地の表側に裏目となつて表われるから、この袋編コース 14 b の編目によつて、袋編地にリンクス柄を作ることができる。

第 1 図に示したガーメント 1 のリンクス柄 1 d 及び第 2 図に示したガーメント 2 のリンクス柄 2 d 等は、本発明の方法にしたがつて、これらの部分 1 d, 2 d を、第 8 図 a、第 8 図 b の目移しした部分のように編成すると得られる。

以上説明したように、本発明の方法にしたがえば、任意の袋編コースによつて形成される編目のうち、全部又は一部の編目を裏目となし、残りの

編目を表目となして、袋編地の表側に表わすことができるから、前記実施例において説明した1×1のリブ編地に限らず、任意数の表目と任意数の裏目が配列されたリブ編地（例えば2×1、2×2、2×…、3×1、3×2、3×…のリブ編地）は勿論、ガーター編地を含む任意のリンクス柄編地を袋状に編成できる。

以上説明した実施例は、横編機の後側の針床B上の編針と前側の針床F上の編針に対して、何れの周回コースにおいても、編糸を、第9図aに示してある如く、毎周回コース同一の周回方向（右回り又は左回りの何れか一つの方向）に供給して得られる、全く切れ目のない袋編地16の表側に、本発明の方法にしたがって裏目を表現せしめた場合に関するが、本発明の方法によつて編地の表側に裏目を表現せしめ得る袋編地は、このような全く切れ目のない袋編地16に限定されるものではない。本発明の方法によつて編地の表側に裏目を表現せしめ得る袋編地は、横編機の後側の針床B上の編針と前側の針床F上の編針に対し、各周回コース毎に、給糸の周回方向を転換して得られる、第9図bに示したような編成コースに交わる方向の切れ目17aがある袋編地17及び第19図cに示したような切れ目18aがある袋編地18を含む。なお、第9図bに示した袋編地17及び第9図cに示した袋編地18は、何れも、それらの図面に矢印で示してある、相反する2方向に、交互に周回編成して得られる袋編地である。

第2図に示したガーメント2のリブ編部分2b、2cは、本発明の方法にしたがって、該リブ編部分2b、2cを、第9図bのような切れ目17aがある袋編地17に編成すると得られる。このガーメント2の袖のリブ編部2aを、本発明の方法にしたがって第8図cのような切れ目18bがある袋編地18に達成すると、切れ目のあるカフスを得られる。

以上、実施例についてこの発明を説明したが、この発明に係る袋編地の編成方法は、前後に針床

を有する横編機によつて任意のコースを編成する際、該コースの編成に先だつて、前後何れか一侧の針床上の編針にかかっている表目形成用編目を他側の針床上の編針がかかっている裏目形成用編針に目移ししておき、しかる後、該コースの編成を行い、他側の針床上の裏目形成用編針にて形成された編目を、一侧の針床上の表目形成用編針に目移しすることで、該編目をして袋編地の表側に裏目として表現せしめる方法であるから、このような編成方法を、所要の編成コースにおいて行くと、袋編地の任意の編目を、任意に、表目又は裏目となすことができる。

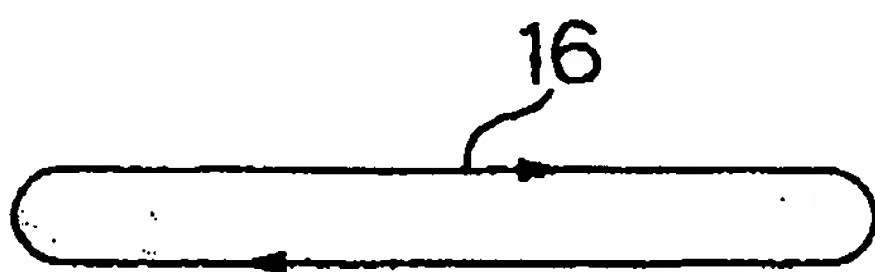
したがって、本発明の方法によれば、今迄横編機によつては編成不可能と考えられていた、リブ袋編地とか、ガーター袋編地を含む任意のリンクス柄袋編地を、編成することができる。

図面の簡単な説明

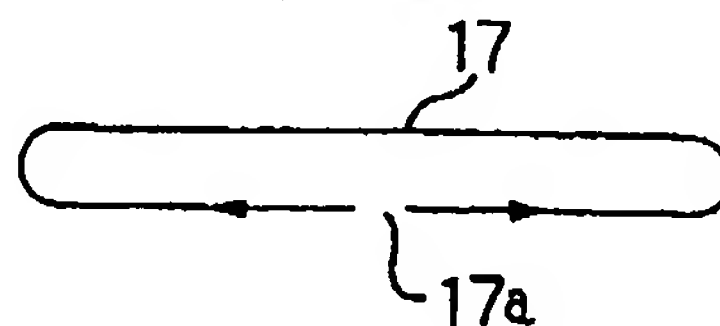
第1図及び第2図は夫々ガーメントの正面図、第3図は手袋の正面図、第4図は靴下の側面図、第5図はパンツの正面図、第6図a—第6図jは、この発明の方法にしたがったリブ編地の一例を編成動作の段階別に示した編成図、第7図は第6図gの平袋編コースの編成を終った状態における編組織の見取図、第8図a第8図bは、この発明の方法にしたがったリンクス柄袋編コースの一例を段階別に示した編成図、第9図a—第9図cは夫々横編機で編成できる袋編地の断面の模式図である。

F……前側の針床、B……後側a針床、L、S……表目形成用編針、P、Q……裏目形成用編針、FL、FS、FP、FQ……前側の針床上の編針、BL、BS、BP、BQ……後側の針床上の編針、6……平袋編コース（抜糸）、7b、7f、10b、10f、11b、11f……リブ袋編コース、8b、8f、9b、9f、12b、12f、13b、13f……平袋編コース、14b、14f……リンクス柄の袋編コース、16、17、18……袋編地、17a、18a……切れ目。

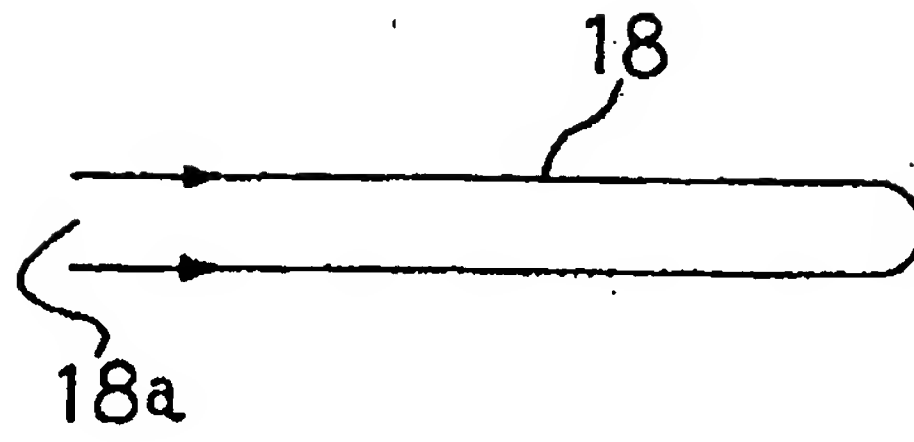
第9図 a



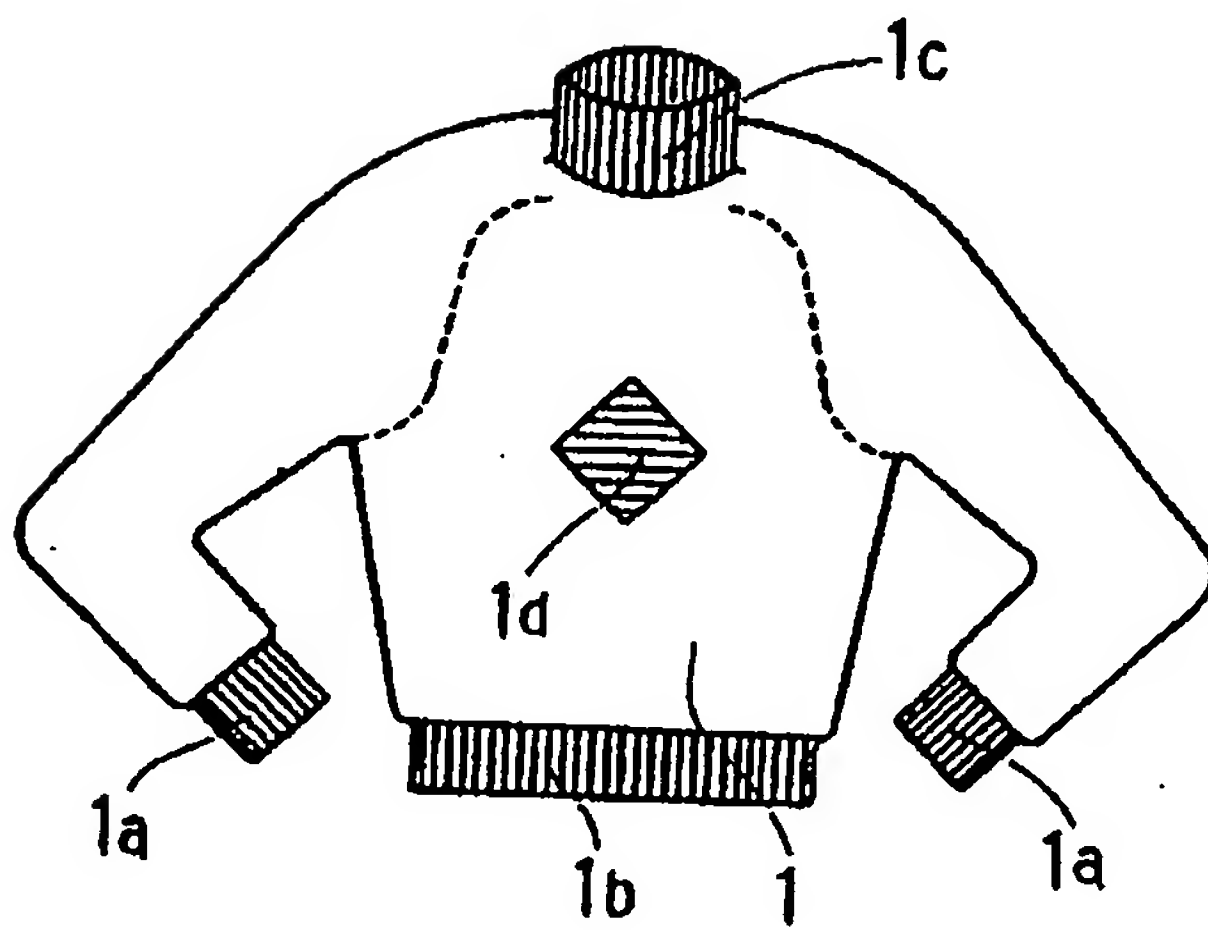
第9図 b



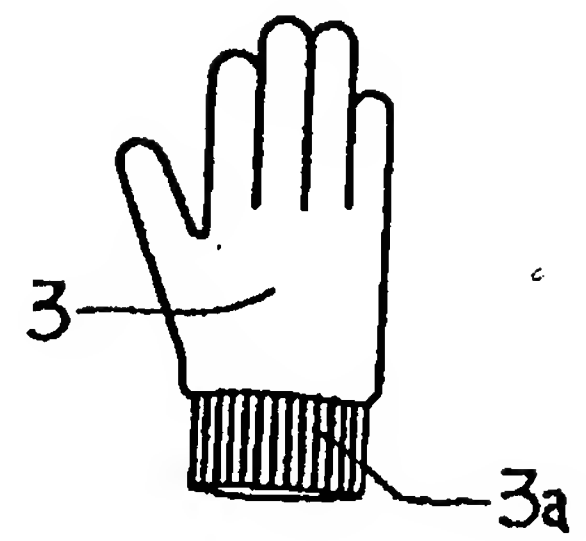
第9図 c



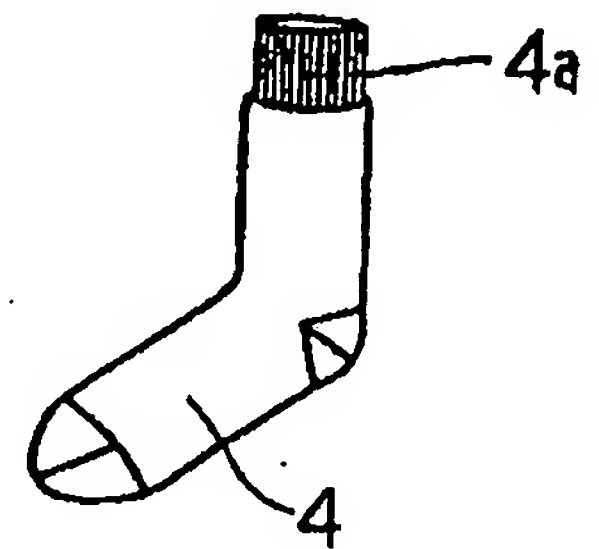
第1図



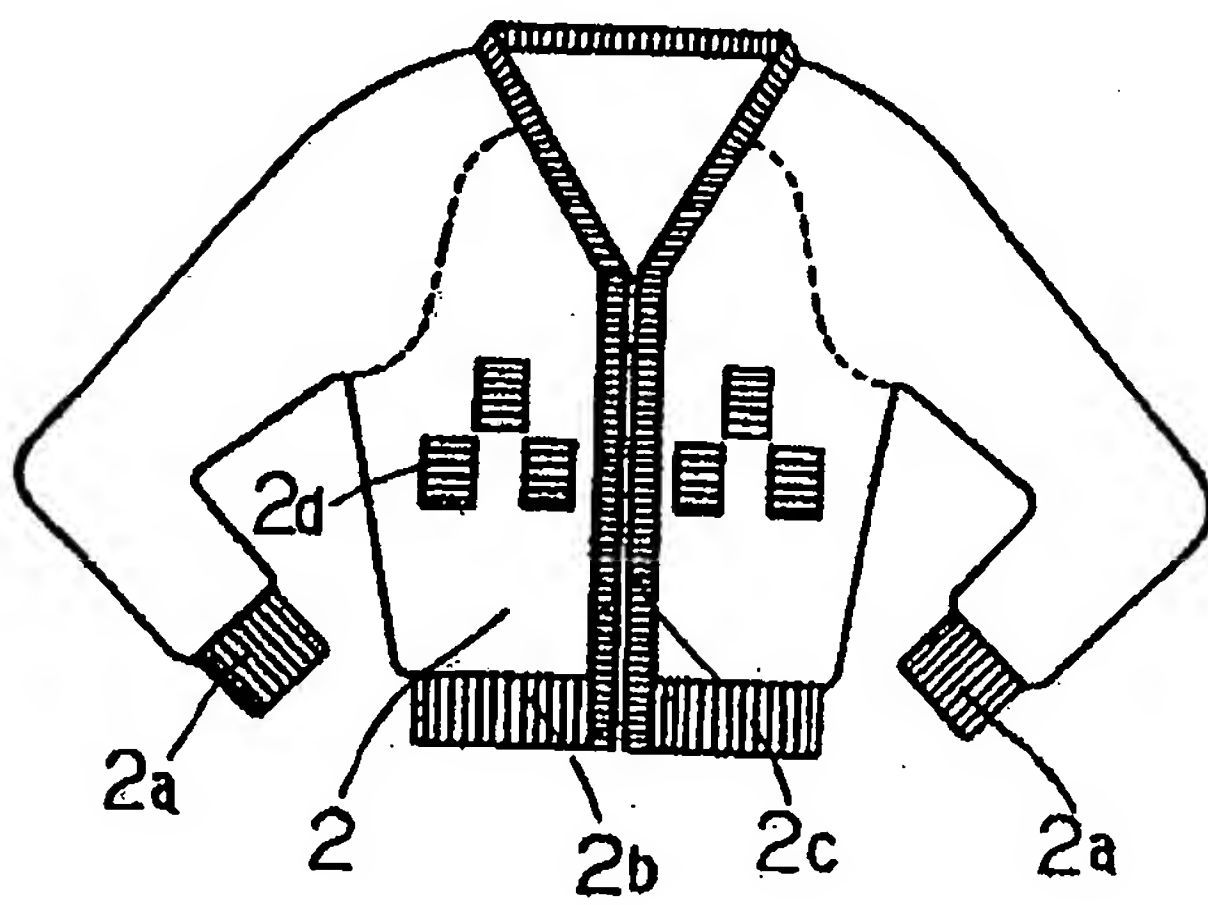
第3図



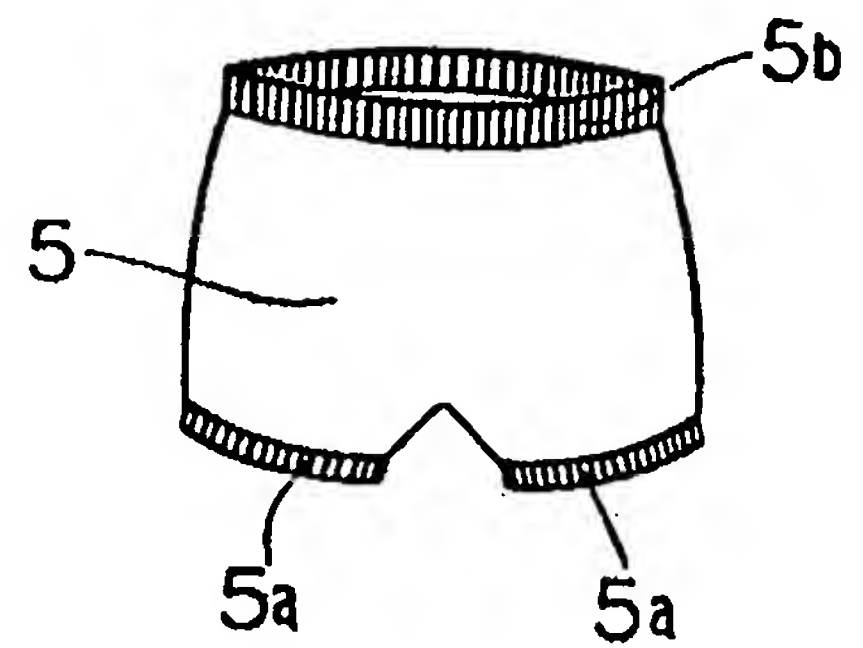
第4図



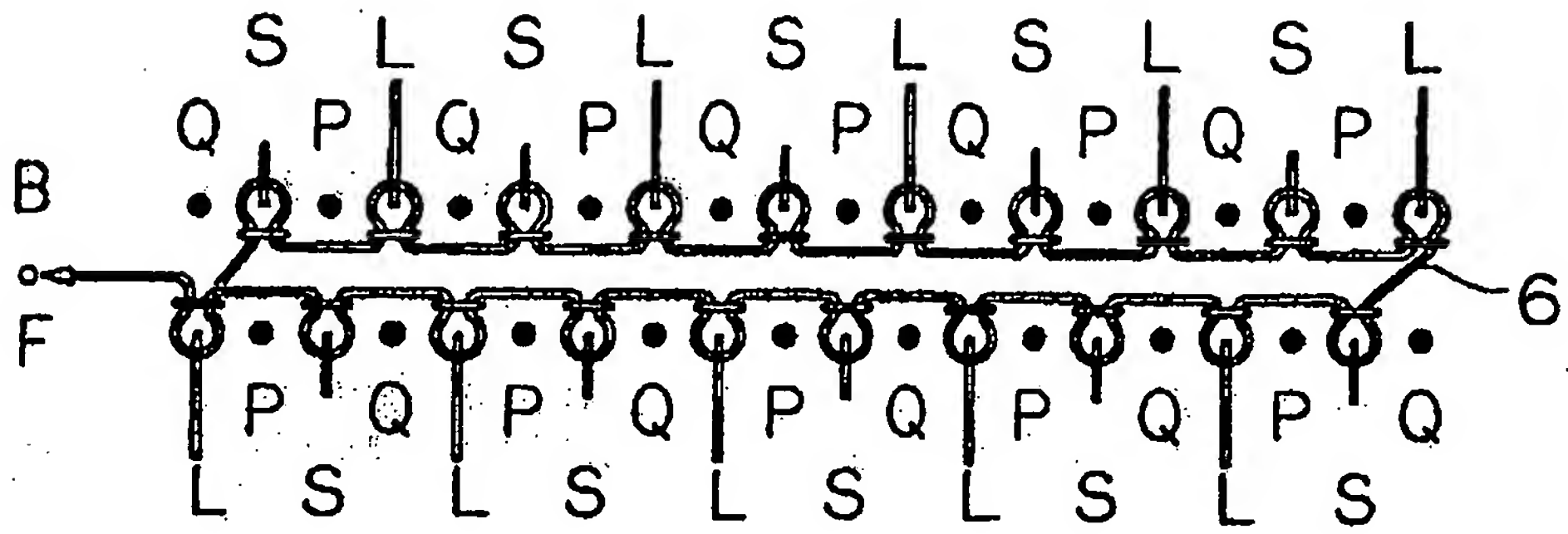
第2図



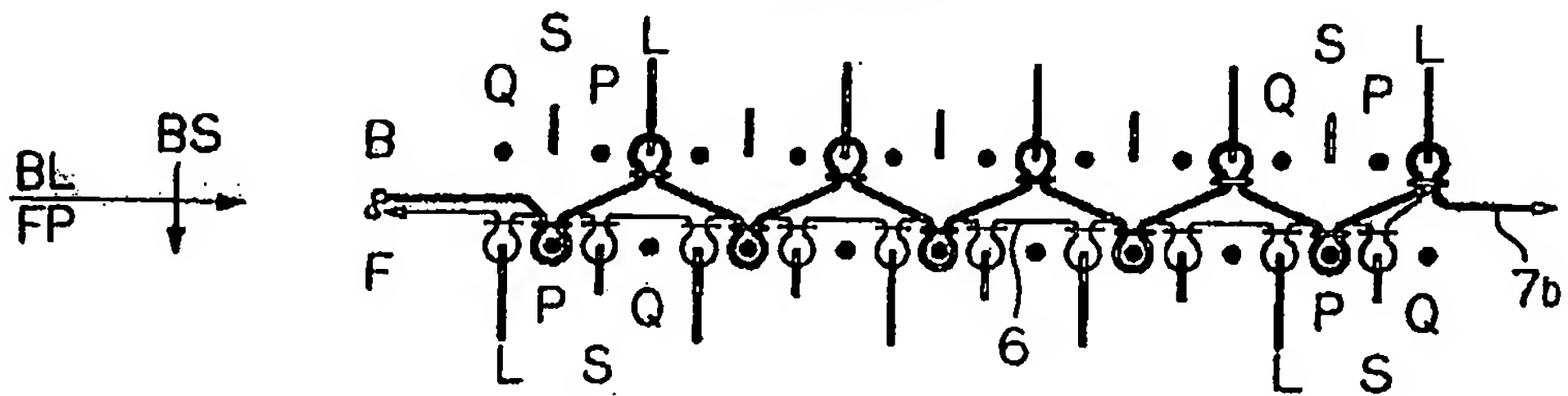
第5図



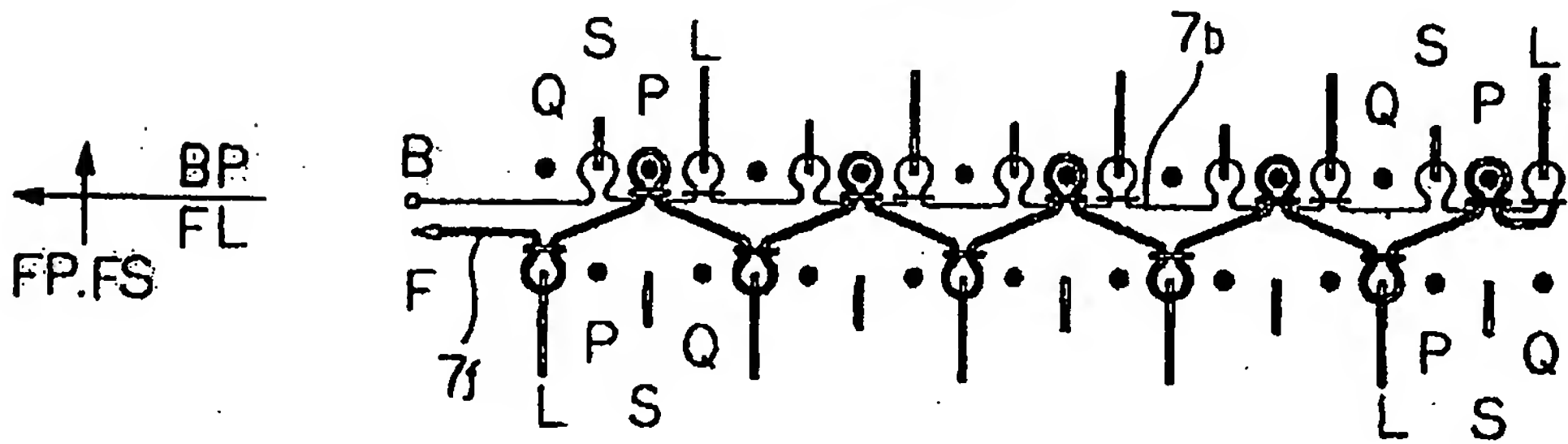
第6图 a



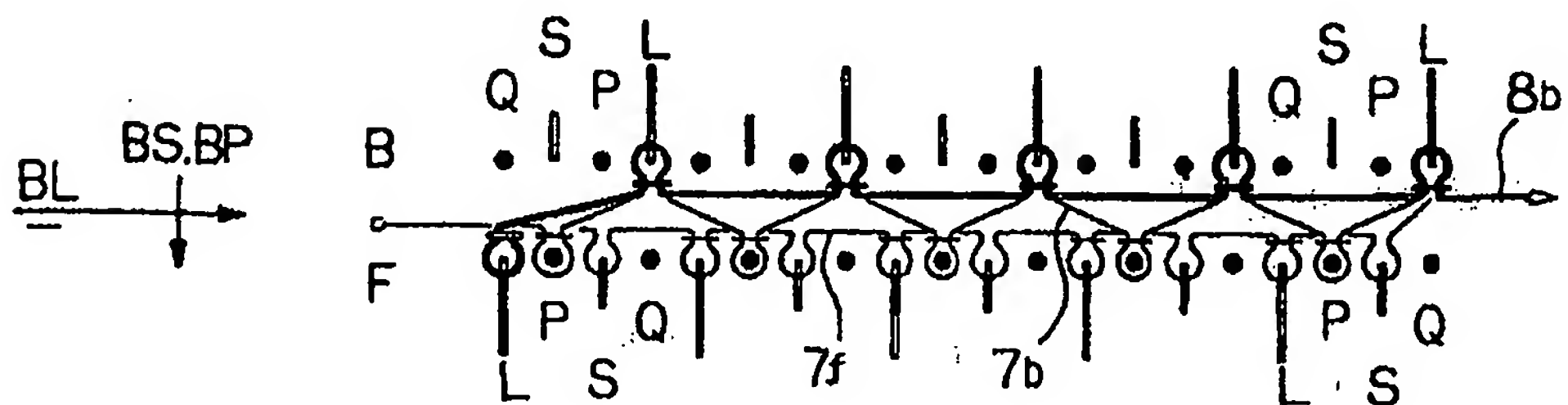
第6图 b



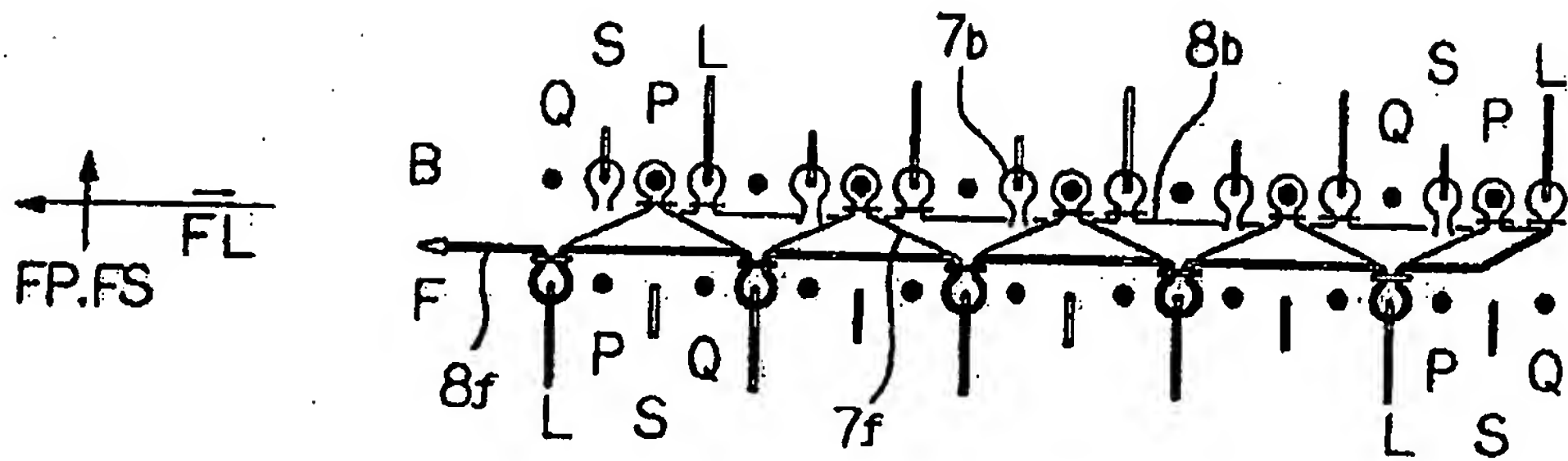
第6图 c



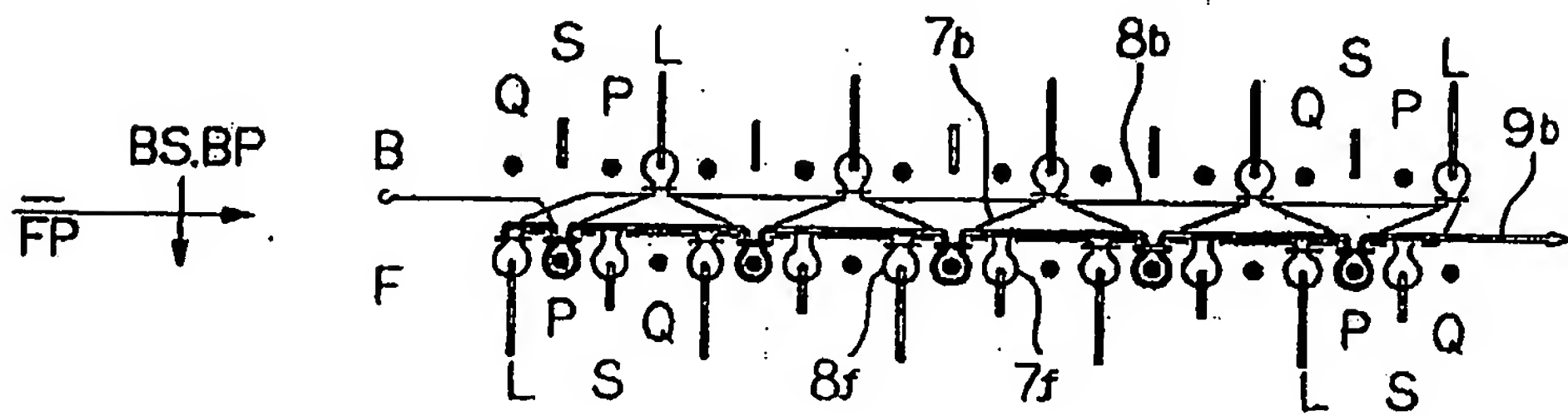
第6图 d



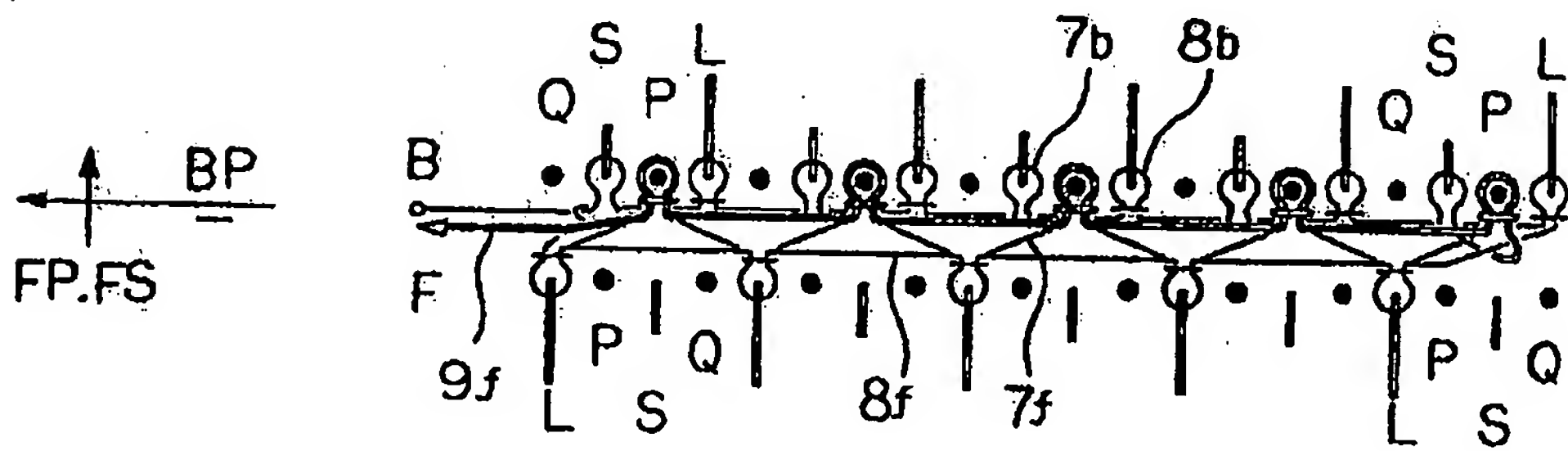
第6图 e



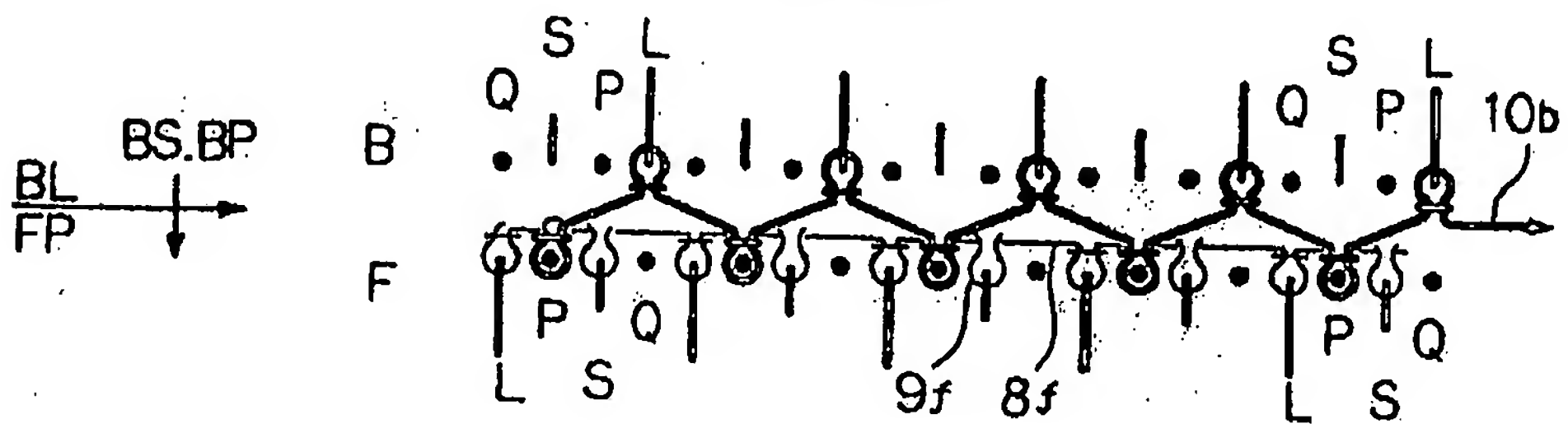
第6图 f



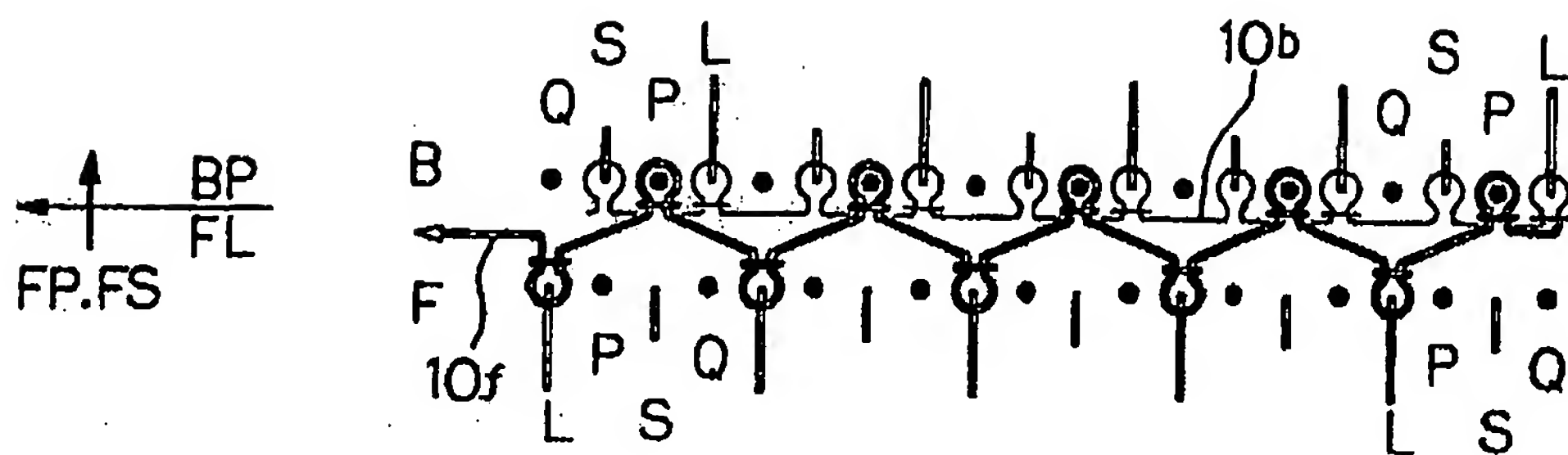
第6图 g



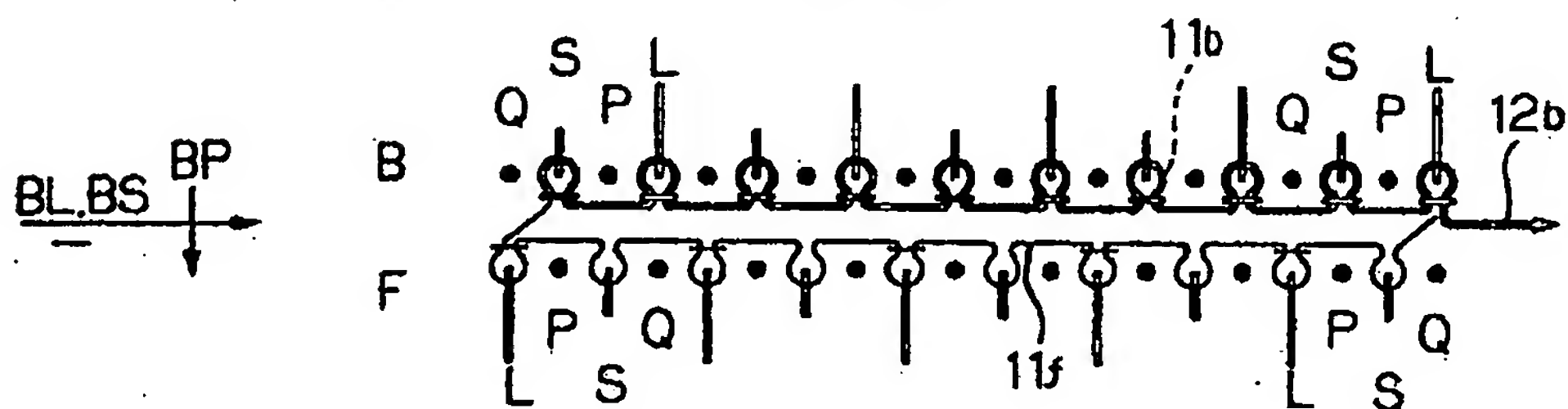
第6图 h



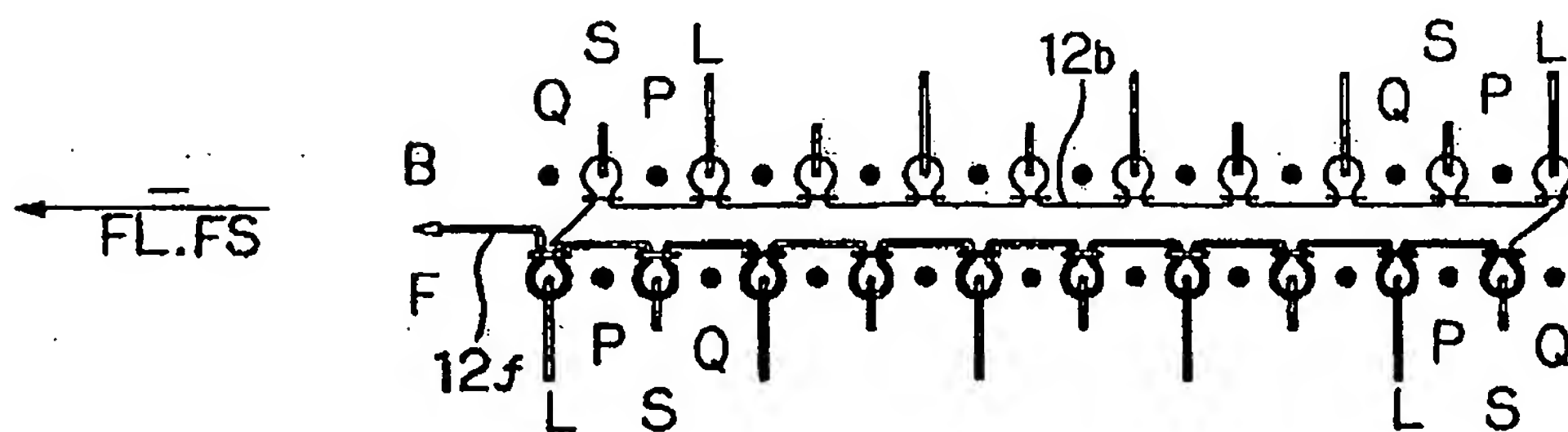
第 6 図 i



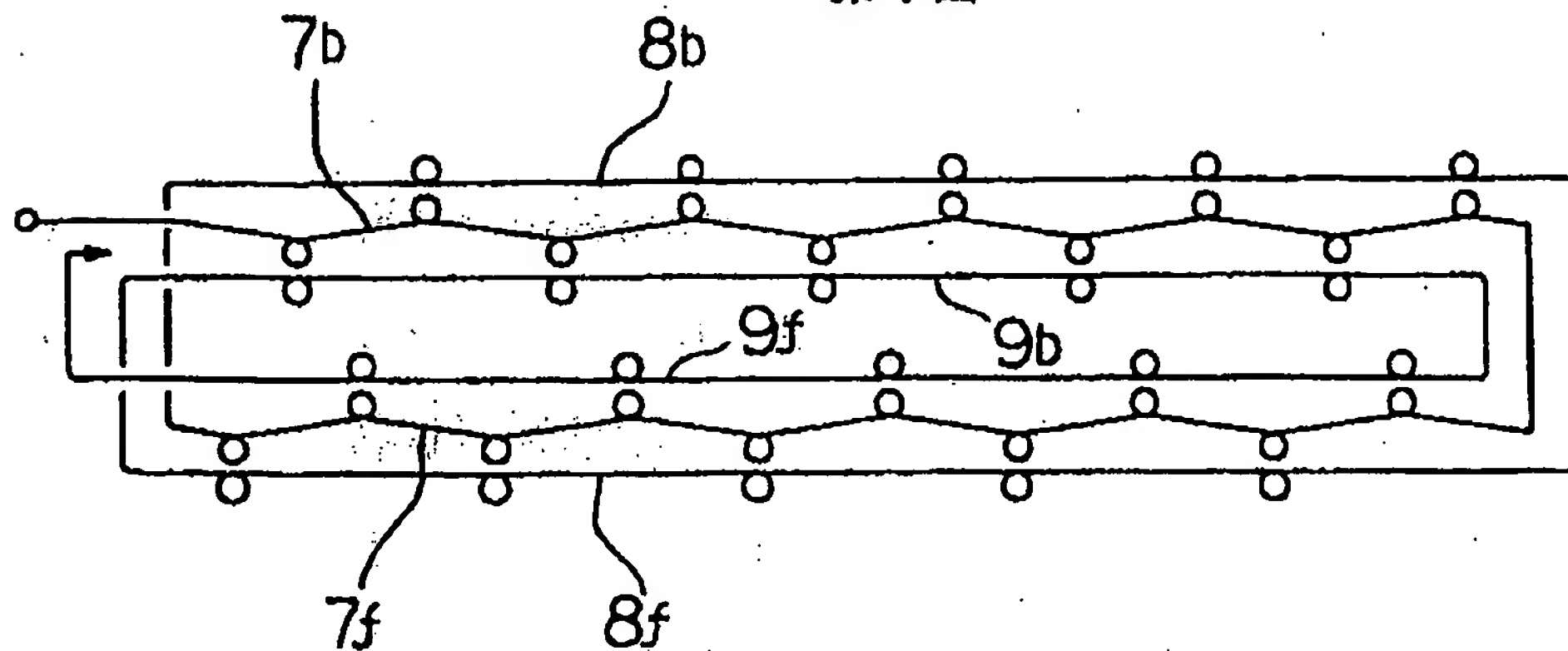
第6図 j



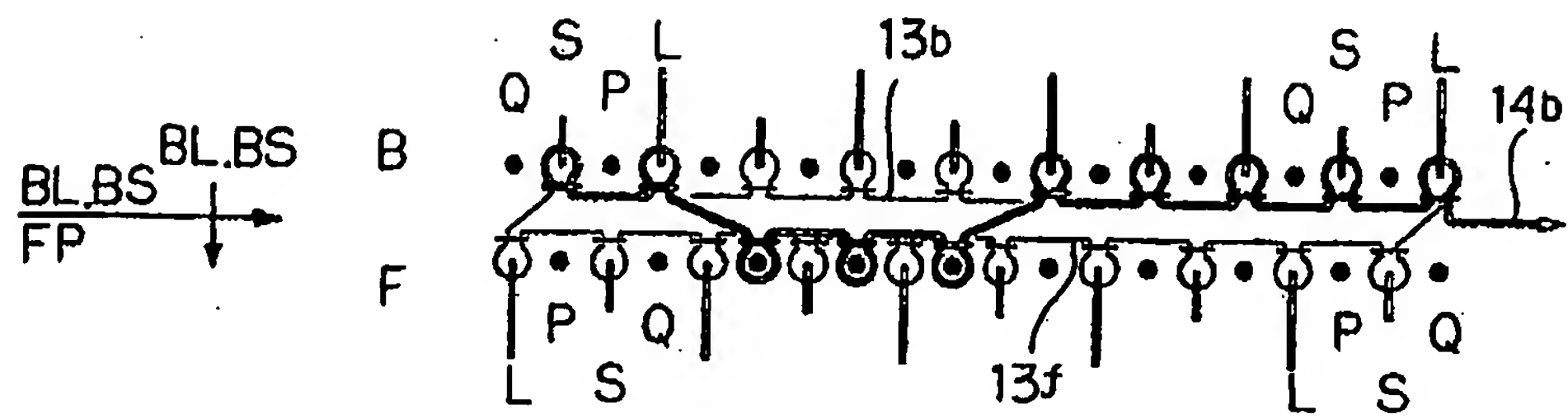
第 6 図 k



第7図



第 8 图 a



第 8 图 b

